



Je sais ma leçon si...

Je sais calculer mentalement des opérations du type...

CM 1 - Connaître les tables d'addition de 0 à 9

Ex : $4 + 9 = 13$

$8 + 7 = 15$

⇒ *Il faut connaître par cœur les tables d'addition.*

LES TABLES D'ADDITION SONT A LA FIN DU FICHER

CM 2 - Calculer le complément à la dizaine supérieure

La dizaine supérieure, c'est le prochain nombre plus grand qui se termine par 0.

Ex : La dizaine supérieure à 47, c'est 50.

$47 + \dots = 50$

$47 + 3 = 50$

⇒ *Il faut regarder le chiffre des unités et calculer combien on doit ajouter pour arriver à la dizaine entière supérieure.*

CM 3 - Reconnaître les multiples de 2, de 5

Un nombre est **multiple** d'un autre si c'est un **résultat de la table de multiplication** de ce nombre (ou de son prolongement).

Ex : 42 est un multiple de 7 (car c'est 6×7).

132 est un multiple de 11 (car c'est 12×11).

⇒ *Il faut regarder le chiffre des unités :*

→ *Les multiples de 2 se terminent par 0 - 2 - 4 - 6 - 8 (nombres pairs).*

→ *Les multiples de 5 se terminent par 0 - 5.*

CM 4 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 4

Ex : $4 \times 5 = 20$

$3 \times 8 = 24$

⇒ *Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*

LES TABLES DE MULTIPLICATION SONT A LA FIN DU FICHER

CM 5 - Ajouter deux nombres (inférieurs à 100)

Ex : 24 + 38

$$24 + 8 = 32$$

$$32 + 30 = 62$$

⇒ Il faut ajouter *d'abord les unités* du nombre, *puis les dizaines*, en faisant attention aux *retenues*.

CM 6 - Multiplier un entier par 10, 100, 1 000

Ex : 45 x 10 = 450

$$231 \times 100 = 23\ 100$$

$$89 \times 1\ 000 = 89\ 000$$

⇒ Il suffit d'ajouter *un ou plusieurs 0* au nombre :

$$\times 10 \rightarrow 0$$

$$\times 100 \rightarrow 00$$

$$\times 1\ 000 \rightarrow 000$$

CM 7 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 5

Ex : 5 x 6 = 30

$$2 \times 9 = 18$$

⇒ Il faut connaître par cœur les *tables de multiplication*.

LES TABLES DE MULTIPLICATION SONT A LA FIN DU FICHER

CM 8 - Ajouter 9, 19, 29, 39

Ex : 185 + 19

$$185 + 20 = 205 \quad 205 - 1 = 204$$

$$185 + 19 = 204$$

⇒ Il faut *ajouter le nombre de dizaines* directement supérieur (pour 9 on ajoute 10 ; pour 19 on ajoute 20 ; pour 29 on ajoute 30 ; pour 39 on ajoute 40).

Ensuite, il faut *retrancher 1*.

CM 9 - Reconnaître combien de fois un nombre est contenu dans un autre

Ex : 7 ⇒ 68 = 9 (reste 5)

$$4 \Rightarrow 17 = 4 \text{ (reste 1)}$$

⇒ Il faut connaître par cœur les *tables de multiplication* : il faut chercher le bon résultat dans les tables.

CM 10 - Calculer le complément à 100

Ex : $52 \rightarrow 100 = 48$

⇒ *Il faut :*

→ commencer par compléter à la **dizaine supérieure** ; $52 \rightarrow 60 = 8$

→ compléter à **100** ; $60 \rightarrow 100 = 40$

→ **ajouter les deux résultats.** $40 + 8 = 48$

CM 11 - Reconnaître les multiples de 3, de 9

Un nombre est **multiple** d'un autre si c'est un **résultat de la table de multiplication** de ce nombre (ou de son prolongement).

Ex : **42** est un multiple de **7** (car c'est 6×7).

132 est un multiple de **11** (car c'est 12×11).

⇒ *Il faut additionner les chiffres du nombre :*

→ les multiples de **3** : si on **additionne tous les chiffres**, on trouve un **multiple de 3** ;

Ex : $186 \rightarrow 1 + 8 + 6 = 15$

$\rightarrow 1 + 5 = 6 \Rightarrow 6$ est un multiple de 3.

$2061 \rightarrow 2 + 0 + 6 + 1 = 9 \Rightarrow 9$ est un multiple de 3.

→ les multiples de **9** : si on **additionne tous les chiffres**, on trouve un **multiple de 9**.

Ex : $801 \rightarrow 8 + 0 + 1 = 9 \Rightarrow 9$ est un multiple de 9.

$5463 \rightarrow 5 + 4 + 6 + 3 = 18$

$\rightarrow 1 + 8 = 9 \Rightarrow 9$ est un multiple de 9.

CM 12 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 6

Ex : $6 \times 7 = 42$

$3 \times 4 = 12$

⇒ *Il faut connaître par cœur les **tables de multiplication**.*

LES TABLES DE MULTIPLICATION SONT A LA FIN DU FICHIER

CM 13 - Diviser par 2, par 4

Ex : $256 \div 2 = 128$

$72 \div 4$

$72 \div 2 = 36 \quad 36 \div 2 = 18$

$72 \div 4 = 18$

⇒ *Pour diviser par **2**, il faut prendre la **moitié** du nombre.*

*Pour diviser par **4**, il faut prendre la **moitié** du nombre, puis prendre la **moitié** du résultat (on prend donc la **moitié de la moitié**).*

CM 14 - Calculer le complément à la centaine supérieure

Ex : $363 \rightarrow 400 = 37$

⇒ Il faut :

→ commencer par compléter à la **dizaine supérieure** ; $363 \rightarrow 370 = 7$

→ compléter à la **centaine supérieure** ; $370 \rightarrow 400 = 30$

→ **ajouter les deux résultats.** $30 + 7 = 37$

CM 15 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 7

Ex : $7 \times 8 = 56$

$4 \times 9 = 36$

⇒ Il faut connaître par cœur les **tables de multiplication**.

LES TABLES DE MULTIPLICATION SONT A LA FIN DU FICHIER

CM 16 - Diviser un entier par 10, 100, 1 000

Ex : $450 \div 10 = 45$

$23\ 100 \div 100 = 231$

$406\ 000 \div 1\ 000 = 406$

⇒ Il suffit d'enlever **un ou plusieurs 0** au nombre :

$\div 10 \rightarrow 0$

$\div 100 \rightarrow 00$

$\div 1\ 000 \rightarrow 000$

CM 17 - Ajouter ou soustraire un entier à un décimal

Ex : $8 + 2,79 = 10,79$

$15,4 - 6 = 9,4$

⇒ Pour ajouter deux nombres décimaux, il faut **commencer par additionner les parties décimales, colonne par colonne. Il faut ensuite additionner les parties entières.**

Il faut faire **attention aux retenues.**

⇒ Pour soustraire un entier à un décimal, il faut **commencer par soustraire la partie entière. Il faut ensuite remettre la partie décimale du nombre décimal.**

Il faut faire **attention aux retenues.**

CM 18 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 8

Ex : $8 \times 9 = 72$

$6 \times 6 = 36$

⇒ Il faut connaître par cœur les **tables de multiplication**.

CM 19 - Ajouter des dizaines, des centaines à un nombre

Ex : $756 + 70 = 826$

$2\ 154 + 1\ 200 = 3\ 354$

⇒ Il faut ajouter le **nombre de dizaines** ou **de centaines** aux **dizaines** ou aux **centaines** du nombre.

Attention, il peut y avoir des **retenues**.

CM 20 - Calculer le complément du dixième à l'unité

Ex : $1,7 + \dots = 2$

$1,7 + 0,3 = 2$

⇒ Pour calculer le complément du dixième à l'unité, il faut chercher **combien il manque pour aller d'un nombre décimal qui s'arrête au dixième, jusqu'à l'unité suivante**.

Pour cela, il faut **regarder le chiffre des dixièmes**, et chercher combien il faut ajouter pour **aller jusqu'à 10**.

CM 21 - Multiplier ou diviser par 10, 100, 1 000

⇒ Voir les leçons 6 et 16.

CM 22 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 9

Ex : $9 \times 4 = 36$

$8 \times 7 = 56$

⇒ Il faut connaître par cœur les **tables de multiplication**.

LES TABLES DE MULTIPLICATION SONT A LA FIN DU FICHER

CM 23 - Multiplier par 5, 50

Ex : 24×5

$24 \times 10 = 240$

$240 \div 2 = 120$

$24 \times 5 = 120$

36×50

$36 \times 100 = 3\ 600$

$3\ 600 \div 2 = 1\ 800$

$36 \times 50 = 1\ 800$

⇒ Pour multiplier par 5, il faut d'abord **multiplier par 10**, puis **diviser par 2** (on peut également faire l'inverse).

⇒ Pour multiplier par 50, il faut d'abord **multiplier par 100**, puis **diviser par 2** (on peut également faire l'inverse).

CM 24 - Multiplier par des multiples de 10, de 100

Ex : 4×300

$$4 \times 3 = 12$$

$$12 \times 100 = 1\,200$$

⇒ Il faut commencer par **multiplier** le nombre par le chiffre. Ensuite, il faut **multiplier le résultat par 10 ou par 100 en ajoutant un ou deux 0**.

CM 25 - Reconnaître les multiples de 20, de 25

Un nombre est **multiple** d'un autre si c'est un **résultat de la table de multiplication** de ce nombre (ou de son prolongement).

Ex : **42** est un multiple de **7** (car c'est 6×7).

132 est un multiple de **11** (car c'est 12×11).

⇒ Il faut regarder les deux derniers chiffres du nombre :

→ les multiples de **20** se terminent par un **chiffre paire suivi d'un 0** : **20 - 40 - 60 - 80 - 00** ;

Ex : **280 - 1 640 - 360**.

→ les multiples de **25** se terminent par **25 - 50 - 75 - 00**.

Ex : **1 325 - 175 - 2 600**.

CM 26 - Multiplier un décimal par 10, 100, 1 000

Ex : $2,741 \times 10 = 27,41$

$$12,3 \times 100 = 1\,230$$

$$4,6 \times 1\,000 = 4\,600$$

⇒ Il suffit de **décaler la virgule vers la droite d'autant de rangs qu'il y a de 0** :

$\times 10 \rightarrow$ **un rang**

$\times 100 \rightarrow$ **deux rangs**

$\times 1\,000 \rightarrow$ **trois rangs**

S'il n'y a plus de chiffres, on complète avec des 0.

CM 27 - Ajouter des décimaux (inférieurs à 10)

Ex : $3,2 + 6,5$

$$2 + 5 = 7$$

$$3 + 6 = 9$$

$$3,2 + 6,5 = 9,7$$

$$1,6 + 2,7$$

$$6 + 7 = 13 \text{ (retenue !)}$$

$$1 + 2 + 1 = 4$$

$$1,6 + 2,7 = 4,3$$

⇒ Pour ajouter deux nombres décimaux, il faut **commencer par additionner les parties décimales**, colonne par colonne. Il faut ensuite **additionner les parties entières**.

Il faut faire **attention aux retenues**.

CM 28 - Connaître les tables de multiplication

Ex : $9 \times 4 = 36$

$$8 \times 7 = 56$$

⇒ Il faut connaître **par cœur** les **tables de multiplication**.

LES TABLES DE MULTIPLICATION SONT A LA FIN DU FICHIER

CM 29 - Soustraire 9, 19, 29, 39

Ex : $472 - 29$

$$472 - 30 = 442 \quad 442 + 1 = 443$$

$$472 - 29 = 443$$

⇒ Il faut **soustraire le nombre de dizaines** directement supérieur (pour 9 on soustrait 10 ; pour 19 on soustrait 20 ; pour 29 on soustrait 30 ; pour 39 on soustrait 40).

Ensuite, il faut **ajouter 1**.

CM 30 - Diviser un décimal par 10, 100, 1 000

Ex : $36,2 \div 10 = 3,62$

$$4,5 \div 100 = 0,045$$

$$12,45 \div 1\,000 = 0,01245$$

⇒ Il suffit de **décaler la virgule vers la gauche d'autant de rangs qu'il y a de 0** : $\div 10 \rightarrow$ un rang

$\div 100 \rightarrow$ *deux rangs*

$\div 1\ 000 \rightarrow$ *trois rangs*

S'il n'y a plus de chiffres, on complète avec des 0.

CM 31 - Soustraire des décimaux (inférieurs à 10)

Ex : $3,2 - 2,1$

$$3,2 - 2 = 1,2$$

$$1,2 - 0,1 = 1,1$$

$$4,3 - 1,8$$

$$4,3 - 1 = 3,3$$

$$3,3 - 0,8 = 2,5 \text{ (retenue !)}$$

\Rightarrow Pour soustraire deux nombres décimaux, il faut *commencer par soustraire la partie entière du deuxième nombre*. Il faut ensuite *soustraire la partie décimale du deuxième nombre*, en faisant attention à la retenue s'il y en a une.

CM 32 - Multiplier ou diviser un décimal par 10, 100, 1 000

\Rightarrow Voir les leçons 26 et 30.

CM 33 - Multiplier 3 nombres

Ex : $4 \times 5 \times 6$

$$4 \times 5 = 20$$

$$20 \times 6 = 120$$

\Rightarrow Il faut commencer par *multiplier deux nombres*, puis *multiplier le résultat par le troisième nombre*.

CM 34 - Ajouter ou soustraire des décimaux inférieurs à 10

\Rightarrow Voir les leçons 27 et 31.

CM 35 - Calculer le complément du centième à l'unité

Ex : $2,39 + \dots = 3$

$$2,39 + 0,01 = 2,4$$

$$2,4 + 0,6 = 3$$

$$0,01 + 0,6 = 0,61$$

$$2,39 + 0,61 = 3$$

\Rightarrow Pour calculer le complément du centième à l'unité, il faut chercher *combien il manque pour aller d'un nombre décimal qui s'arrête au centième*,

jusqu'à l'unité suivante.

Pour cela, il faut :

→ regarder le chiffre des centièmes, et chercher combien il faut ajouter pour aller jusqu'au dixième suivant ;

→ regarder le chiffre des dixièmes suivant, et chercher combien il faut ajouter pour aller jusqu'à l'unité ;

→ ajouter les deux résultats.

CM 36 - Connaître les tables d'addition et de multiplication

⇒ Voir les leçons 1 et 28.

TABLES D'ADDITION

1 $1+1=2$ $1+2=3$ $1+3=4$ $1+4=5$ $1+5=6$ $1+6=7$ $1+7=8$ $1+8=9$ $1+9=10$ $1+10=11$	2 $2+1=3$ $2+2=4$ $2+3=5$ $2+4=6$ $2+5=7$ $2+6=8$ $2+7=9$ $2+8=10$ $2+9=11$ $2+10=12$	3 $3+1=4$ $3+2=5$ $3+3=6$ $3+4=7$ $3+5=8$ $3+6=9$ $3+7=10$ $3+8=11$ $3+9=12$ $3+10=13$	4 $4+1=5$ $4+2=6$ $4+3=7$ $4+4=8$ $4+5=9$ $4+6=10$ $4+7=11$ $4+8=12$ $4+9=13$ $4+10=14$	5 $5+1=6$ $5+2=7$ $5+3=8$ $5+4=9$ $5+5=10$ $5+6=11$ $5+7=12$ $5+8=13$ $5+9=14$ $5+10=15$
6 $6+1=7$ $6+2=8$ $6+3=9$ $6+4=10$ $6+5=11$ $6+6=12$ $6+7=13$ $6+8=14$ $6+9=15$ $6+10=16$	7 $7+1=8$ $7+2=9$ $7+3=10$ $7+4=11$ $7+5=12$ $7+6=13$ $7+7=14$ $7+8=15$ $7+9=16$ $7+10=17$	8 $8+1=9$ $8+2=10$ $8+3=11$ $8+4=12$ $8+5=13$ $8+6=14$ $8+7=15$ $8+8=16$ $8+9=17$ $8+10=18$	9 $9+1=10$ $9+2=11$ $9+3=12$ $9+4=13$ $9+5=14$ $9+6=15$ $9+7=16$ $9+8=17$ $9+9=18$ $9+10=19$	10 $10+1=11$ $10+2=12$ $10+3=13$ $10+4=14$ $10+5=15$ $10+6=16$ $10+7=17$ $10+8=18$ $10+9=19$ $10+10=20$

TABLES DE MULTIPLICATION

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Table de 1

1 X 1 = 1
1 X 2 = 2
1 X 3 = 3
1 X 4 = 4
1 X 5 = 5
1 X 6 = 6
1 X 7 = 7
1 X 8 = 8
1 X 9 = 9
1 X 10 = 10

Table de 2

2 X 1 = 2
2 X 2 = 4
2 X 3 = 6
2 X 4 = 8
2 X 5 = 10
2 X 6 = 12
2 X 7 = 14
2 X 8 = 16
2 X 9 = 18
2 X 10 = 20

Table de 3

3 X 1 = 3
3 X 2 = 6
3 X 3 = 9
3 X 4 = 12
3 X 5 = 15
3 X 6 = 18
3 X 7 = 21
3 X 8 = 24
3 X 9 = 27
3 X 10 = 30

Table de 4

4 X 1 = 4
4 X 2 = 8
4 X 3 = 12
4 X 4 = 16
4 X 5 = 20
4 X 6 = 24
4 X 7 = 28
4 X 8 = 32
4 X 9 = 36
4 X 10 = 40

Table de 5

5 X 1 = 5
5 X 2 = 10
5 X 3 = 15
5 X 4 = 20
5 X 5 = 25
5 X 6 = 30
5 X 7 = 35
5 X 8 = 40
5 X 9 = 45
5 X 10 = 50

Table de 6

6 X 1 = 6
6 X 2 = 12
6 X 3 = 18
6 X 4 = 24
6 X 5 = 30
6 X 6 = 36
6 X 7 = 42
6 X 8 = 48
6 X 9 = 54
6 X 10 = 60

Table de 7

7 X 1 = 7
7 X 2 = 14
7 X 3 = 21
7 X 4 = 28
7 X 5 = 35
7 X 6 = 42
7 X 7 = 49
7 X 8 = 56
7 X 9 = 63
7 X 10 = 70

Table de 8

8 X 1 = 8
8 X 2 = 16
8 X 3 = 24
8 X 4 = 32
8 X 5 = 40
8 X 6 = 48
8 X 7 = 56
8 X 8 = 64
8 X 9 = 72
8 X 10 = 80

Table de 9

9 X 1 = 9
9 X 2 = 18
9 X 3 = 27
9 X 4 = 36
9 X 5 = 45
9 X 6 = 54
9 X 7 = 63
9 X 8 = 72
9 X 9 = 81
9 X 10 = 90

Table de 10

10 X 1 = 10
10 X 2 = 20
10 X 3 = 30
10 X 4 = 40
10 X 5 = 50
10 X 6 = 60
10 X 7 = 70
10 X 8 = 80
10 X 9 = 90
10 X 10 = 100